



TITLE:

高齢者前立腺肥大症に対する開放手術について

AUTHOR(S):

黒川, 公平; 田村, 芳美; 小倉, 治之; 栗原, 潤; 小林, 幹男; 神保, 進; 鈴木, 孝憲; 今井, 強一; 山中, 英寿

CITATION:

黒川, 公平 ...[et al]. 高齢者前立腺肥大症に対する開放手術について. 泌尿器科紀要 1990, 36(10): 1167-1172

ISSUE DATE:

1990-10

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/117016>

RIGHT:

高齢者前立腺肥大症に対する開放手術について

群馬大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 山中英寿教授)

黒川 公平, 田村 芳美, 小倉 治之

栗原 潤, 小林 幹男, 神保 進

鈴木 孝憲, 今井 強一, 山中 英寿

OPEN SURGERY OF ELDERLY PATIENTS WITH BENIGN PROSTATIC HYPERTROPHY

Kohei Kurokawa, Yoshimi Tamura, Haruyuki Ogura,

Jun Kurihara, Mikio Kobayashi, Susumu Jinbo,

Takanori Suzuki, Kyoichi Imai and Hidetoshi Yamanaka

From the Department of Urology, School of Medicine, Gunma University

Thirty three patients with benign prostatic hypertrophy (BPH) over age 80 who had undergone an open prostatectomy at our ward in the period of January of 1968-December of 1987 (20 years), were retrospectively studied for their complications before, during, or after the operation and prognosis. Preoperative complications were observed at a very high rate. When these complications may influence the prognosis, prudent care is required.

The incidence of complications during or after the operation seemed also to be slightly high. This is probably because the number of patients with recurring urinary retention or those who had received cystostomy before the operation were relatively high among the elderly people. In such cases especially prudent care is required, for the prognosis may be poor. About 88% of the patients felt better post-operatively and had a good prognosis. In addition, there was no indication of the operation shortening their life. Consequently, an open prostatectomy was considered to be useful for elderly patients.

(Acta Urol. Jpn. 36: 1167-1172, 1990)

Key words: Benign prostatic hypertrophy, Aged patients, Open prostatectomy

緒 言

最近, 人口の高齢化が急速に進み老人医療は非常に重要となりつつある。特に泌尿器化領域では, 前立腺肥大症 (以下 BPH) をはじめとして高齢者特有の疾患を扱う関係上, 老人医療はますます重要となりつつある。

今回われわれは, 80 歳以上の高齢者 BPH 開放手術症例について, 術前・術中・術後の合併症, 予後等につき検討したので報告する。

対象および方法

対象は, 1968年1月から1987年12月までの20年間に, 群馬大学医学部付属病院泌尿器科で開放手術を受けた80歳以上の BPH 症例のうち検討可能な33例である。同期間における前立腺肥大症手術術式と症例数

を80歳で分け Table 1 に示した (Table 1)。統計的処理は, Mann-Whitney の U 検定によった。

結 果

1) 術式

術式は, 恥骨後式 (以下 RPP) 8例 (平均年齢 82.4 ± 1.99 歳), 恥骨上式 (以下 SPP) 20例 (82.5 ± 1.98 歳), 会陰式 (以下 PP) 5例 (82.2 ± 1.46 歳) であった。各術式間に年齢に関する差はなかった (Table 2)。術式の選択に関して厳格な基準はないようであったが, PP は最近行われなくなっている。

2) 合併症・既往症

悪性腫瘍の合併は, SPP の2例にみられた。その他問題となった合併症は, Table 3 に示すごとくである (Table 3)。括弧内の疾患に対しては, 同時に手術が施行された。術前膀胱瘻は SPP・PP 各2例

Table 1. Operative modes and number of cases during past 20 years

	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	合計
TUR-P													1	1	1	1	1	2	1		8
SPP			1					2	1	4	1	2			3	3	3				20
RPP		1		2			1	1			1	2									8
PP				1	2					1					1						5
小計	0	1	1	3	2	0	1	3	1	5	2	4	1	4	5	4	1	2	1	0	41
TUR-P	1					1		1	1			2	1	2	2	6	1	5	8	9	40
SPP	2	9	12	4	2	5	6	9	12	11	11	18	15	18	13	10	17	6	11	5	196
RPP	10	16	10	4	7	17	12	7	10	2	1	7	4	3	10	6	7	6	0	1	140
PP	3	3	8	5	2	3	7	6	5	8	0	4	2	1	0	3	0	0	0	0	60
小計	16	28	30	13	11	26	25	23	28	21	12	31	22	24	25	25	25	17	19	15	436
合計	16	29	31	16	13	26	26	26	29	26	14	35	23	28	30	29	26	19	20	15	477

にみられた，術前検査異常を含めれば，28例（85％）に何らかの合併症または異常所見がみられた。

3) 麻酔法

Table 4 に麻酔法を示した（Table 4），全身麻酔は11例あるが，いずれも81年以前の例である．最近では，腰椎麻酔あるいは持続硬膜外麻酔が主体となっている．高齢者ということによる麻酔の特殊な傾向，麻酔中の急変はなかった。

Table 2. Number of cases by operative modes and its mean age

術式	例数	年齢
恥骨後式(RPP)	8	82.4±1.99
恥骨上式(SPP)	20	82.5±1.98
会陰式(PP)	5	82.2±1.46

Table 3. Preoperative complications and past history of illness by operative modes

術式	悪性腫瘍	その他多少問題となった合併症	膀胱瘻
RPP	——	(膀胱結石)	0
SPP	喉頭癌 (照射後1ヵ月) 胃癌 (術後2年)	虚血性心疾患 糖尿病 右片麻痺 (左鼠径ヘルニア) (膀胱結石)	2
PP	——	僧帽弁閉鎖不全 糖尿病	2

4) 術中経過

① 手術時間(分)

RPP 119±28分，SPP 121±38分，PP 100±27分であり各術式間に差はなかった（Fig. 1）．グラフ中のイニシャルの症例については後に述べる．

② 出血量と輸血量(ml)

出血量は，RPP 744±100ml，SPP 590±418ml，PP 532±458mlであり各術式間に差はなかった．

術前輸血例は3例であり，2例はヘモグロビン値10.0 g/dl 以下のため1～2単位・1例はタンボナーデを繰り返したため5単位の輸血を行っていた（Fig. 2）．

③ 摘出腺腫重量(g)

RPP は 50±36 g，SPP 52±32 g，PP 31±15 gであり，術式間に差はなかった．いわゆる巨大腺腫は

Table 4. Anesthesia by operative modes

	RPP	SPP	PP
全身麻酔	4	5	2
持続硬膜外麻酔 (+マスク)	1	4	1 (+マスク)
腰椎麻酔	3	11	1
その他	—	—	仙骨ブロック +マスク

SPP の1例にみられた（Fig. 3）．

④ 術中合併症

手術記録より，出血あるいは時間を要したトラブルを以下に分けた．

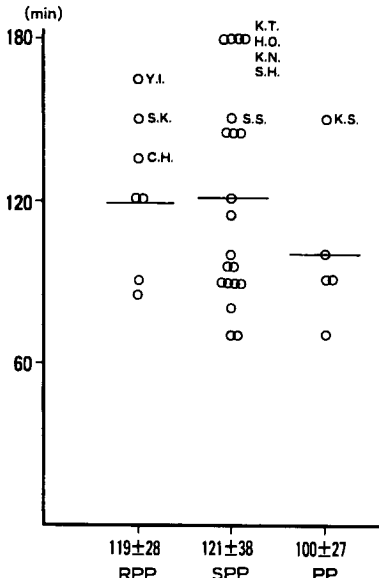


Fig. 1. Operative time by operative modes

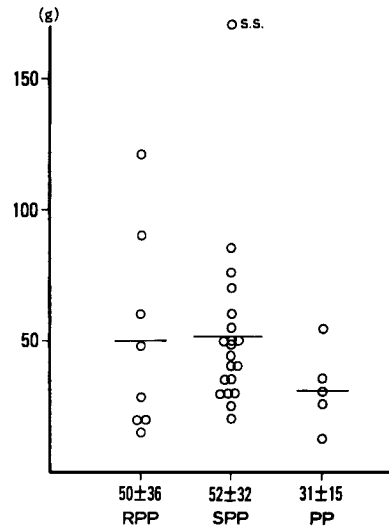


Fig. 3. Weight of the adenoma by operative modes

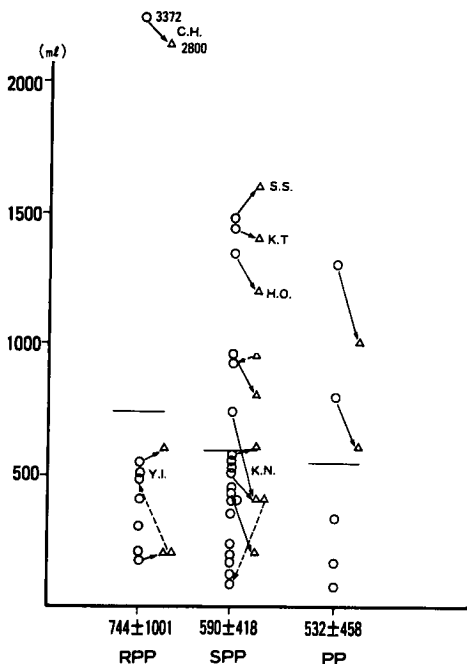


Fig. 2. Blood loss and blood transfusion amounts by operative modes
 \triangle: amount of preoperative blood transfusion
 \triangle →: amount of during or after operative blood transfusion
 \bigcirc : amount of blood loss

a) 前立腺前・側腔および膀胱前腔の炎症性癒着に起因したトラブル

RPP の C.H., Y.I. および SPP の K.T. の 3 例にみられた。C.H. は長期に亘る留置カテーテルの例で、強引な鋭的・鈍的剥離により骨盤壁・中心静脈よりの大量の出血をきたし、圧迫・ガーゼパッキングにて対処したが視野不十分のため被膜の穿孔をきたした。同様な症例の Y.I. は慎重な鈍的剥離により対処したため、出血量は多くはないが最長の手術時間となった。K.T. は術前膀胱瘻の例で、剥離時大量出血をきたし RPP から SPP への術式変更を余儀なくされた。

b) 腺腫と前立腺被膜の癒着に起因したトラブルおよび被膜の穿孔

これが問題となったのは、RPP の C.H., S.K. および SPP の H.O. の 3 例であった。前述の C.H. は癒着と視野不十分のため被膜の穿孔をきたした。修復不能と判断し陰部牽引糸にて対処した。S.K. は中葉の癒着を鈍的に剥離したため、頸部の縦断裂をきたし修復にかなりの時間を要した。H.O. は剥離の際誤って穿孔したもので、十分な剥離により直視下修復が可能であった。

c) PP では大きな問題となる合併症はなく、K.S.

に大きな腺腫のための視野不十分によるやや長い手術時間がみられたのみであった。

⑤ 術後合併症

Table 5 に示した (Table 5)。後出血によるタンポナーデは SPP の 4 例 (1 例は H.O.) にみられた

Table 5. Postoperative complications by operative modes

	タンポナーデ	発熱	尿漏	創哆開
RPP	0	2 1例はS.K.	3	1 1例はC.H.
SPP	4 1例はH.O.	5 1例はK.T	5	2
PP	0	1	4 1例はK.S.	4

が、カテーテルの位置矯正・洗浄により対処しえた。発熱は RPP 2例 (1例は S.K.), SPP 5例 (1例は K.T.), PP 1例にみられた。RPP の2例 (1例は S.K., 副睪丸炎の診断はこの症例のみ), SPP の1例は特に処置せず解熱, 残りも抗生剤の変更にて解熱した。尿漏は RPP 3例, SPP 5例, PP 4例にみられた。PP の1例 (K.S.) を除き無処置またはカテーテルの抜去を遅らせることにより2週以内に治癒した。PP の1例 (K.S.) は治癒せず退院したが, 3カ月後には自然治癒した。創哆開は RPP 1例 (C.H.), SPP 2例, PP 4例に生じた。RPP, SPP 例は自然治癒した。PP では3例が哆開部の尿漏, 1例が死腔形成となったが, 保存的に治癒した。

⑥ 術后感想および予後

88年5月に術後の排尿状態・術后感想・予後について調査を行った。患者自身或いは患者の生活介助をおもに行った者より29例 (29/33, 87.9%) の回答が得られた。術後排尿状態についてはつぎのようであった。排尿困難を訴えた者は皆無であったが, 1例に術後痴呆の進行および尿失禁を認め紙オムツの使用を余

儀なくされていた。夜間排尿については, 3~4回以下で特に問題なしは9例で, 前記1例を除く残り全例は術後のいずれかの時期より尿器を使用していた。これは『夜間トイレに行くのが面倒』等のためであり, 夜間頻尿に必ずしも結び付くものではなかった。手術に対する感想に関しては, つぎのようであった。『良好』23例『まずまず』2例で, 手術に対し肯定的な感想は25例 (25/29, 86.2%) であった。『不良』と答えたものはなく, 4例は『不明』であった。この4例の内訳は, 3例は術後1年以内の死亡例 (①81歳, 喉頭癌照射後, 8カ月後に病死。②前述の K.T., 84歳, 合併症なし, 術後衰弱し4カ月後に死亡。③85歳, 陳旧性心筋梗塞・鬱病・高血圧の合併, 術後3カ月後に心筋梗塞にて死亡。) であり, 1例は前記の痴呆例 (82歳, 脳梗塞・狭心症の合併, 退院後より痴呆が進行, 2年後には左半身麻痺にて寝たきり, 約3年後に心不全にて死亡。) であった。予後に関してはつぎのようであった。術後観察日数は, 67日から6039日までである。生存は9例である。7例は健在で1272日~6039日 (平均2926日) の観察日数である。残り2例は1542日 (ここ1年は衰弱にて入院中), 3167日 (脳梗塞後遺症のため最近1年は臥床) の観察である。死亡例は20例で死因は, 老衰10例・脳卒中3例・心不全3例・心筋梗塞2例・喉頭癌, 肺炎各1例である。生存曲線は Fig. 4 のごとくであり, 実測生存率は期待生存率を4年目以降大きく上回っている (5年生存率120%)。少なくとも手術により寿命が短縮する傾向はないようである (Fig. 4)。

考 察

わが国の1987年の統計によれば, 男子の平均寿命は

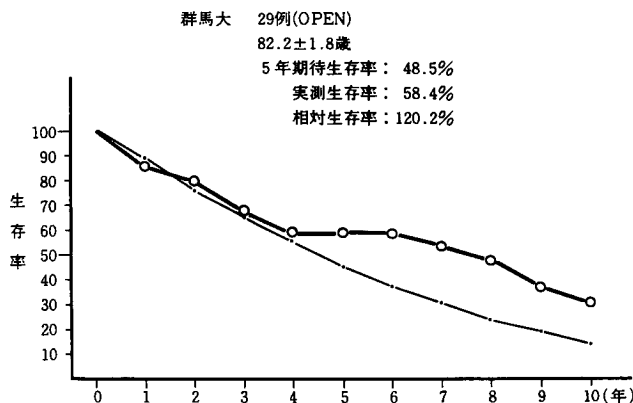


Fig. 4. Curve of survival rate after open prostatectomy
 —: curve of expected survival rate
 ○—: curve of real survival rate

75.61歳・女子は81.39歳である。また80歳以上の男子高齢者に限っても884,000人であり、1975年の430,410人の約2倍となり急速に高齢化社会となりつつある¹⁾。

高齢男性良性疾患の代表ともいえる BPH の治療においては、わが国では軽症・中等症においては植物エキス製剤・抗男性ホルモン剤・ α 1ブロッカー等が投与されることが一般的²⁾であり、欧米のように経尿道的前立腺切除術(以下 TUR-P)が症状改善のための初回治療として行われる^{3,4)}ことは少ないようである。しかし、保存的薬物療法で悪化する例・重症例に対しては観血的治療が必要となる場合がある。観血的治療では TUR-P が主体であり、開放手術はかなり制限された手術となってきた⁵⁾。しかし、① 30 g を越える大きな腺腫 ② 尿道狭窄・碎石位がとれない等 TUR-P が不能の症例、等においては、必要な術式であると思われる。このようなわけで、80歳以上の BPH 開放手術につき、術前・術中・術後の合併症および予後等につき検討することは重要であると思われる。

まず、開放手術に占める80歳以上の割合は、峰山⁶⁾は17年間にいった RPP の436例中43例(9.9%)であったと報告し、矢崎⁷⁾は5年間145例のうち14例(9.9%)であったとしている。われわれの検討では429例中33例(7.7%)であった。対象は異なるが TUR-P の集計においては、Mebust⁸⁾は3,885例中472例(12.2%)が80歳以上であったとしており、山本⁹⁾は8年間にいった80歳以上の BPH 手術例44例のうち開放手術は15例(34.1%)であったとしている。現在では80歳以上の高齢者は急増しているものの、圧倒的に TUR-P が多いため開放手術に占める80歳以上の割合は5%前後ではないかと思われる。

術前検査異常・合併症では、当然のことながら80歳未満群と比較して高率にみられ、中島¹⁰⁾は39例の BPH 手術例(TUR-P を含む)のうち32例(82.1%)に何等かの異常がみられ、峰山⁶⁾は大多数の患者に異常がみられたとしている。また徳永¹¹⁾は5年間の80歳以上の泌尿器科手術患者36例を検討し、まったく合併症を有さなかったのは1例(2.8%)のみであったとしている。われわれの集計でも28例(85%)に何等かの合併症または異常所見がみられた。内訳では、他報告と同様心電図異常(陳旧性心筋梗塞を含む)・呼吸器系の異常・消化器系の異常等がおもなものであった。われわれの症例には、前述の術後3ヵ月後に心筋梗塞による死亡例(陳旧性心筋梗塞)があり、こういった症例では厳密な術前検索をおこない慎重に対処すべきと考えている。しかし、こういった異常が手術成績に強く影響を与えないという報告もある¹⁰⁾。悪性腫瘍

の合併については正確な記述のあるものがなく比較できないが、前記 Mebust⁸⁾は3,885例(TUR-P 症例)中169例(4.4%)にみられたとしている。われわれの集計では2例(6.1%)にみられた。今後はこういった担癌あるいは癌の既往のある症例がますます増加すると推察されるが、われわれの喉頭癌症例のように家族から肯定的な評価を受けない場合もあり、いたずらに手術を忌避する必要はないが、高齢者ということをも十分考慮し術式の選択を含め慎重な対処が必要であると考えている。

麻酔法については、いずれの報告でも^{5-7,9)} 腰椎麻酔あるいは持続硬膜外麻酔が主体となっており、高齢者症例においても異論はないところである。

術式では、PP は最近行われなくなっているようであり、SPP・RPP に関しては術者の好みの問題が大きいに思われた。ただ膀胱病変合併(結石を含む)の場合は SPP の方が容易に対処できる。

摘出重量では、RPP 50.1 g・SPP 52.3 g・PP 30.6 g で平均 48.5 g であった。中島¹⁰⁾は開放手術の平均が 56.1 g と報告しており、多少少なめであった。これはかつては開放手術が主流であり、TUR-P が少なかったことに起因するものである。現在では一応の目安として 30 g 以下を TUR-P の対象としているため、これ以上が開放手術の対象となっている。しかし高齢者でやや重い心疾患の合併のある場合など、TUR-P による水中毒を懸念し、30 g 以下でも開放手術を選択する場合もある。

出血量・輸血・手術時間では、他の報告者⁹⁻¹²⁾と比べ同等か多少劣っているようにも思われたが、長い時間の集計であり一概には論じられない。しかし最近では輸血に関しては、山本⁹⁾ 同様なべくしない方向で慎重に対処している。

術中・術後合併症では、尿閉を繰り返している症例・術前膀胱瘻の症例等が比較的多くなるため、炎症性癒着に起因した出血・被膜の穿孔等が多いように思われた。われわれの80歳未満の症例にも同様な合併症がみられるが、術者の未熟に起因するものが多いように思われかつ頻度も少ないようであった。こういった症例では、術後の発熱・尿漏等の頻度も高いようであり、結果としてわれわれの症例のように予後不良となる場合もある。したがって、この点に関しては特に慎重な対応が必要であり、場合によっては姑息的 TUR-P なども選択すべきと考えている。

術後感想および予後についてはつぎのようであった。約88%より肯定的な感想が得られ、かつ手術により寿命が短縮する傾向はなかった。したがって高齢者に対

しても開放手術は有用であると考えられた。しかし担癌患者・予後を左右するほどの重篤な合併症を有する症例においては、手術が期待されたほどの良い結果(感想)をもたらしなないことがあり、これらの疾患による予後を十分に検討し慎重な対応が必要である。

結 語

当泌尿器科で過去20年間に行われた、BPH 開放手術例33例につき術前・術中・術後の合併症、予後等につき検討した。

1. 術前合併症は、非常に高率にみられる。これらが生命予後左右する可能性が高い場合、慎重な対処が必要である。

2. 術中・術後合併症は、尿閉を繰り返している症例・術前膀胱瘻の症例等が比較的多くなるため、他年齢群に比し多少多いように思われた。こういった症例では、予後不良となる場合もあり特に慎重な対応が必要である。

3. 術後感想および予後では、約88%より肯定的な感想が得られ、かつ手術により寿命が短縮する傾向はなかった。したがって高齢者に対しても開放手術は有用であると考えられた。

本論文の要旨は第3回前立腺シンポジウムにおいて発表した。

文 献

- 1) 厚生統計協会：国民衛生の動向。厚生指標35：363-364, 1988
- 2) 山中英寿, 今井強一, 清水嘉門, 鈴木和浩：前立腺肥大症の臨床②薬物療法の適応と限界。モダンメデイシン 8：28-32, 1989
- 3) Barry MJ, Mulley AJ Jr, Fowler FJ and Wennberg JW: Watchful waiting vs immediate transurethral resection for symptomatic prostatism. JAMA May 27: 3010-3017, 1988
- 4) Kadow C, Feneley RCL and Abrams PH: Prostatectomy or conservative management in the treatment of benign prostatic hypertrophy? Br J Urol 61: 432-434, 1988
- 5) 小松洋輔, 畑山 忠, 田中陽一, 伊藤 坦, 上山秀磨：前立腺肥大症の治療の諸問題—手術療法：開放観血手術。泌尿紀要 32：1590-1593, 1986
- 6) 峰山浩忠, 柿崎 衛, 阿部礼男：80歳以上の高齢者の前立腺肥大症手術に対する臨床的検討。西日泌尿 41：937-941, 1979
- 7) 矢崎恒忠, 北川龍一, 加納勝利, 小川由英, 高橋茂喜, 林正健二, 根本良介, 根本真一, 梅山知一, 武島仁, 飯泉達夫, 内田克紀, 菅谷公男, 石川 悟：前立腺肥大症の手術法に関する臨床的検討。日泌尿会誌 73：1277-1288, 1982
- 8) Mebust WK, Holtgrewe HL, Cockett AT K, Peters PC and writing committee: Transurethral prostatectomy: immediate and post-operative complications. A cooperative study of 13 participating institutions evaluating 3,885 patients. J Urol 141: 243-247, 1989
- 9) 山本雅憲, 安藤貴文, 夏目 紘, 三矢英輔, 三宅弘次：80歳以上の高齢者前立腺肥大症に対する外科的治療について。日泌尿会誌 77：251-259, 1986
- 10) 中島 均, 由井康雄, 秋元成太：80歳以上の高齢者前立腺肥大症症例に対する手術療法の検討。西日泌尿 46：1309-1313, 1984
- 11) 徳永周二, 大川光央, 平野章治, 高島三洋, 平田昭夫, 久住治男：80歳以上の高齢者泌尿器科手術患者の臨床的検討。泌尿紀要 32：423-431, 1986
- 12) 星野嘉伸, 国沢義隆, 友石純三, 青木俊輔：前立腺肥大症症例に対する各種手術術式の比較検討。臨泌 36：139-143, 1982

(Received on December 13, 1989)
(Accepted on March 8, 1990)